

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-272156

(43)Date of publication of application : 13.10.1998

(51)Int.Cl.

A61F 13/46

A61F 13/15

(21)Application number : 09-096794

(71)Applicant : KURESHIA:KK

(22)Date of filing : 31.03.1997

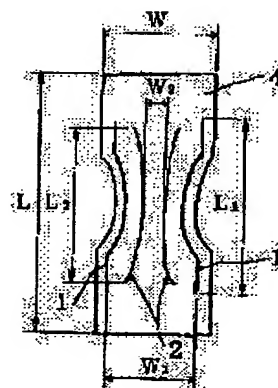
(72)Inventor : TAKAHASHI MAMORU
ISHIBASHI NORIYUKI
SUZUKI SHINICHI
TAKAHATA KENJI
MATSUBARA HIROAKI
KUKI KANAE
HAYASHI NOBUMASA

(54) DISPOSABLE LIQUID BODY WASTE ABSORBENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To achieve an increase in the absorbing speed of liquid body wastes by arranging external emboss lines along the side rims on both sides at the center part in the longitudinal direction of an absorbent and internal emboss lines inside the external emboss lines to be concave mutually inward in the longitudinal direction thereof to achieve excellent fitness to a human body.

SOLUTION: A pair of external emboss lines 1 is arranged on both sides at the center part in the longitudinal direction of an absorbent 4 in a form along side rims of the absorbent 4 and a pair of internal emboss lines 2 is arranged inside the external emboss lines 1 to be convexly curved mutually inward. The length L_1 of the external emboss lines 1 is $3/6-5/6$ of the overall length L of the absorbent 4 and an interval W_1 between the external emboss lines is $4/7-6/7$ of the overall width W of the absorbent 4. This achieves a higher fitness and an improved speed of absorption by diffusion in the longitudinal direction while enabling the prevention of geometrical deformation.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

09.04.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3141990

[Date of registration]

22.12.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-272156

(43) 公開日 平成10年(1998)10月13日

(51) Int.Cl.⁹

識別記号

F I

A 6 1 F 13/46

A 4 1 B 13/02

B

13/15

A 6 1 F 13/18

3 0 1

審査請求 有 請求項の数 3 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-96794

(22) 出願日 平成9年(1997)3月31日

(71) 出願人 000183462

株式会社クレシア

東京都新宿区西新宿六丁目22番1号

(72) 発明者 高橋 守

東京都新宿区西新宿六丁目22番1号 株式会社クレシア内

(72) 発明者 石橋 範之

東京都新宿区西新宿六丁目22番1号 株式会社クレシア内

(72) 発明者 鈴木 新一

東京都新宿区西新宿六丁目22番1号 株式会社クレシア内

(74) 代理人 弁理士 箕浦 清

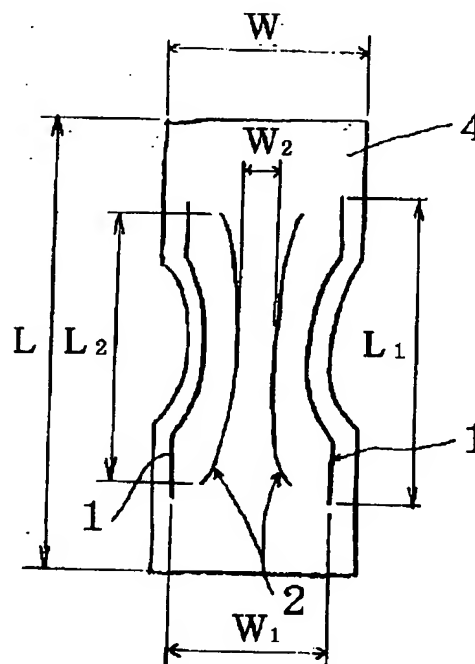
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨て用体液吸収体

(57) 【要約】

【課題】 吸収速度とフィット性が共に良好で、しかも型くずれのない使い捨て用体液吸収体の開発。

【解決手段】 使い捨て用体液吸収体において、吸収体の長手方向の中央部の両側に該吸収体の側縁に沿った1対の外側エンボスライン(1)(1)を設け、さらにこれらの内側に互いに内側に凸状湾曲した1対の内側エンボスライン(2)(2)を長手方向に設けたことを特徴とする使い捨て用体液吸収体。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 使い捨て用体液吸収体において、吸収体の長手方向の中央部の両側に該吸収体の側縁に沿った1対の外側エンボスラインを設け、さらにこれらの内側に互いに内側に凸状湾曲した1対の内側エンボスラインを長手方向に設けたことを特徴とする使い捨て用体液吸収体。

【請求項2】 1対の外側エンボスラインの長さが吸収体全長の $3/6 \sim 5/6$ であり、これらの幅方向の配置が互いに吸収体全幅の $4/7 \sim 6/7$ 隔てたものである請求項1記載の使い捨て用体液吸収体。

【請求項3】 1対の内側エンボスラインの長さが吸収体全長の $3/6 \sim 5/6$ であり、互いの凸部間の最短間隔が1対の外側エンボスライン間の間隔の $1/6 \sim 5/6$ である請求項1又は2記載の使い捨て用体液吸収体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は使い捨て用の体液吸収体に関し、特に吸収体の型くずれを防止したものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 従来より使い捨ておむつ等に使われている吸収体に要求される特性としては、尿など液の吸収速度が大きく、さらに着用時のフィット性に優れることが挙げられていた。そこで現在、フィット性を向上させるためには、例えば図2の生理用ナプキンに見られるように吸収体(4)の両側縁部に長手方向の連続したエンボス(5)(5)を設けたものがある。さらに吸収体の吸収速度を向上させるためには、例えば図3に示すように吸収体(4)のほぼ全体に細かく弱いエンボス(5)を設けたものがある。

【0003】 このように従来の吸収体においては、尿等の吸収性能の向上や体へのフィット性向上を主眼としていたが、両方の性能を同時に満足させた吸収体は得られていない。また従来の吸収体では内部の吸収性ポリマーの分布が片寄ったりする型くずれが発生しており、この解決も急がれていた。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明はこれらの問題点に対処するためになされたもので、体への密着性に優れ、尿や便や経血等の体液を吸収する速度が大きく、かつ体液を吸収する前後で型くずれを防止した使い捨て用体液吸収体を開発したものである。

【0005】 即ち本発明吸収体は使い捨て用体液吸収体において、吸収体の長手方向の中央部の両側に該吸収体の側縁に沿った1対の外側エンボスラインを設け、さらにこれらの内側に互いに内側に凸状湾曲した1対の内側エンボスラインを長手方向に設けたことを特徴とするものである。そしてこの際1対の外側エンボスラインの長さを吸収体全長の $3/6 \sim 5/6$ とし、これらの幅方向の配

置を互いに吸収体全幅の $4/7 \sim 6/7$ 隔てたものとし、また1対の内側エンボスラインの長さを吸収体全長の $3/6 \sim 5/6$ とし、互いの凸部間の最短間隔を1対の外側エンボスライン間の間隔の $1/6 \sim 5/6$ とするのは有効である。

【0006】 本発明は、図1に示すように吸収体(4)の長手方向中央部の両側に1対の外側エンボスライン(1)(1)を該吸収体の側縁に沿った形状に設け、さらにこれら外側エンボスライン(1)(1)の内側に互いに内側に凸状湾曲した1対の内側エンボスライン(2)(2)を設けたものである。

【0007】 上記外側エンボスラインはフィット性を向上させ、さらに長手方向への拡散による吸収速度を向上させるためであると同時に型くずれを防止するものである。そして該外側エンボスライン(1)(1)の長さ(L_1)を吸収体全長(L)の $3/6 \sim 5/6$ としたのは、 $5/6$ を越えると該吸収体(4)のウエスト方向の尿などの漏れが生ずるからであり、他方 $3/6$ 未満では固定効果が小さいので型くずれを有効に防止できないからである。なお好ましい長さは全長(L)の約 $4/6$ である。またこれら外側エンボスライン(1)(1)間の間隔(W_1)を、吸収体全幅(W)の $4/7 \sim 6/7$ としたのは、 $6/7$ を越えると型くずれ防止効果が低下し、 $4/7$ 未満の場合は両側のエンボスライン間の間隔が狭くなりすぎて該吸収体が硬く感じられるようになるためである。なお好ましい間隔は全幅(W)の約 $4/7$ である。

【0008】 次に上記内側エンボスラインは、長手方向への拡散による吸収速度の一層の向上を図ると同時に、型くずれを防止するためである。そして該内側エンボスライン(2)(2)の長さ(L_2)を吸収体全長(L)の $3/6 \sim 5/6$ としたのは、外側エンボスラインについての限定理由と同様 $5/6$ を越えるとウエスト方向からの尿などの漏れが生じ、 $3/6$ 未満では型くずれを生ずるからである。なお好ましい長さは全長(L)の約 $4/6$ である。またこれら内側エンボスライン(2)(2)の互いの凸部間の最短間隔(W_2)を外側エンボスライン(1)(1)の互いの間隔(W_1)の $1/6 \sim 5/6$ としたのは、外側エンボスラインについての限定理由と同様 $5/6$ を越えると型くずれ防止効果が小さく、 $1/6$ 未満では吸収体が硬く感じられるようになるからである。なお好ましい最短間隔は外側エンボスライン間隔(W_1)の約 $2/6$ がよい。

【0009】 本発明でのエンボスの方法としては、圧力のみによる型押し、熱を併用した方法、又は接着剤と組み合わせた方法等がある。またエンボス加工は吸収体単体に対して行ってもよいが、該吸収体と他の部材とを合体した後に行ってもよい。

【0010】 【実施例】 次に本発明を実施例により詳細に説明する。【0011】 図1に示す本発明の吸収体(4)におい

て、外側エンボスライン(1)(1)の長さ(L_1)をそれぞれ吸収体全長(L)の $4/6$ とし、これらの間隔(W_1)を吸収体全幅(W)の $4/7$ とし、さらに内側エンボスライン(2)(2)のそれぞれの長さ(L_2)を $L \times 4/6$ 、互いの最短間隔(W_2)を $W_1 \times 2/6$ とした本発明吸収体Aを作製した。

【0012】さらに本発明吸収体B、Cとして、外側及び内側エンボスラインの諸寸法が表1に示したものを作製し、及び従来吸収体としてこれらのエンボスラインのないものを作製して、以下の吸収速度試験及び型くずれ*10

*試験を行い、これらの結果を表1に示した。

・吸収速度試験

吸収体中央に一定荷重をかけて100ccの生理食塩水を注ぎ、全てが吸収される時間を測定

・型くずれ試験

吸収体の長手方向中央部の両側縁を両手でつかみ、10回揉むようにこすり合わせて吸収体の崩れ具合を官能で判断

【0013】

【表1】

	外側エンボスライン		内側エンボスライン		吸収速度 (秒)	型くずれ
	長さ (L_1)	間隔 (W_1)	長さ (L_2)	最短間隔 (W_2)		
本発明吸収体A	$L \times 4/6$	$W \times 4/7$	$L \times 4/6$	$W \times 2/6$	57	○
" B	$L \times 4/6$	$W \times 4/7$	$L \times 5/6$	$W \times 2/6$	55	○
" C	$L \times 5/6$	$W \times 4/7$	$L \times 4/6$	$W \times 2/6$	57	○
従来吸収体	—		—		110	×

・表中 ○印：型くずれが少ないもの、×印：型くずれのひどいもの

【0014】表1より本発明吸収体はいずれも液の吸収速度が大きく、型くずれが小さいことが判る。またこれら吸収体を用いて大人用使い捨ておむつを作って試着したところ、本発明吸収体のものはいずれも従来のものよりフィット性は良好であった。

【0015】

【発明の効果】このように本発明によれば吸収速度とフィット性が共に優れ、しかも型くずれ防止効果の高い吸収体30が得られ、幼児や乳幼児に限らず大人用の展開型おむつやパンツ型おむつに好適に用いることができる。 ※

※【図面の簡単な説明】

【図1】本発明吸収体を示す平面図である。

【図2】従来吸収体の一例を示す平面図である。

【図3】従来吸収体の他の例を示す平面図である。

【符号の説明】

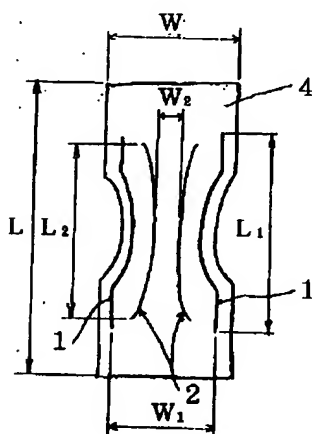
1 外側エンボスライン

2 内側エンボスライン

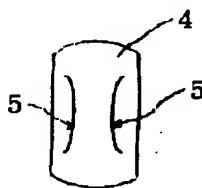
30 吸収体

5 エンボス

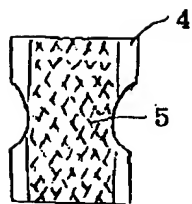
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 高畑 謙治
東京都新宿区西新宿六丁目22番1号 株式
会社クレシア内

(72)発明者 松原 広明
東京都新宿区西新宿六丁目22番1号 株式
会社クレシア内

(72)発明者 九鬼 加奈江
東京都新宿区西新宿六丁目22番1号 株式
会社クレシア内

(72)発明者 林 伸匡
東京都新宿区西新宿六丁目22番1号 株式
会社クレシア内